

JIYU QIYE JIXIAO DE

CHUANGXIN YIZHAN FENGXIAN GUANLI YANJIU

基于企业绩效的
创新驿站风险管理研究

秦善勇 / 著

山东女子学院优秀学术著作出版基金资助



中国财经出版传媒集团
 经济科学出版社
Economic Science Press

山东女子学院优秀学术著作出版基金资助

基于企业绩效的创新驿站 风险管理研究

秦善勇 著

中国财经出版传媒集团
 经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

基于企业绩效的创新驿站风险管理研究/秦善勇著。
—北京：经济科学出版社，2018.6

ISBN 978 - 7 - 5141 - 9466 - 1

I. ①基… II. ①秦… III. ①企业绩效 -
企业管理 - 研究 IV. ①F272.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 136631 号

责任编辑：申先菊 王新宇

责任校对：靳玉环

版式设计：齐 杰

责任印制：王世伟

基于企业绩效的创新驿站风险管理研究

秦善勇 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：010 - 88191217 发行部电话：010 - 88191522

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：<http://jjkxcbs.tmall.com>

北京季蜂印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 15 印张 280000 字

2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 9466 - 1 定价：52.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010 - 88191510)

(版权所有 侵权必究 举报电话：010 - 88191586

电子邮箱：dbts@esp.com.cn)

前言

在全球化市场竞争大环境下，技术创新和创新技术产业化能力成为企业可持续发展和提高竞争力的基本保障，而技术转移是技术创新和创新技术产业化的催化剂，是创新技术赖以生存和提高竞争力的内生因素。技术转移在高新技术企业技术创新中的价值与日俱增，并成为提高企业竞争优势和企业技术创新的推动者。技术中介机构在技术创新和技术转移中的作用长期以来备受关注，中小企业在技术创新，尤其是自主创新中更需要技术中介机构的支持。

近年来，随着网络化发展，传统的技术中介结构表现出缺乏促进技术转移的有效机制，难以实现区域合作，导致大学、科研院所和中小创新企业的科技成果难以转化，这些普遍存在的问题在很大程度上阻碍了我国技术转移的发生和发展，要解决这些问题就必须寻找一个促进技术转移的有效模式，创新驿站（Innovation Relay Centre, IRC）就是在国际技术中介机构网络化发展趋势下产生的一种实施技术转移的高效平台，并凭借自身特点和优势受到许多国家技术中介行业的认可。

然而，创新驿站作为一种全新的中介转移组织展现了许多新的特性，同时也增添了不少新风险。如果不能驾驭风险因素引发的风险后果，将给创新驿站带来不可估量的损失。创新驿站大多由不同的中介组织组成，当不同中介组织或同一组织中的成员试图最大化自己的绩效时，创新驿站整体绩效将不可避免地受到损害，基于企业绩效的创新驿站风险管理是为了减少这种损害而提出的一种解决方法。创新驿站企业绩效是创新驿站适应市场环境、提高企业获利能力和增强企业竞争优势的综合表现，也是创新驿站对生产经营目标和社会责任的一种综合追求，体现了创新驿站已获成果和未来所获成果的潜力，本书采用财务绩效和非财务绩效作为企业绩效指标。

本书通过实地调研，结合中外学者研究成果，采用调查问卷方式从风险因素调查、测量工具检验和模型检验三个方面对关键风险因素及风险因素对企业绩效的影响进行识别，建立了创新驿站风险结构模型和企业绩效模型，把风险因素分

为战略风险、技术和市场风险、人员风险、财务风险、创新技术转移过程风险五个维度；企业绩效分为财务绩效和非财务绩效两个维度。利用 AMOS 软件对风险因素及其与企业绩效的关系进行验证性因子分析，在拟合度检验的基础上，采用路径分析说明了创新驿站风险因素对企业绩效的直接影响、间接影响，以及交互作用对企业绩效的影响。开拓性地建立了创新驿站风险评估体系，应用风险矩阵评估技术，在风险矩阵中引入改进的层次分析方法并建立了“风险矩阵——改进的层次分析法”模型，结合创新驿站风险实践，对风险因素影响企业绩效的程度从不同维度和整体上进行了评估，提高了创新驿站风险评估质量。建立了创新驿站风险预警机制，使创新驿站以预控为中心，尽早采取措施对风险进行有效控制；探讨了风险防范的不同方法及其适用性，为风险控制提供了理论参考；论述了风险因素各维度不同的风险性质和影响，结合实际情况制定了科学的风险控制措施和防范机制，为创新驿站降低风险、提高创新驿站绩效、保证创新驿站正常运营奠定了良好的基础。

本书研究的创新点可以归纳为以下几个方面。

(1) 拓展了风险管理理论应用领域。针对全球对技术转移模式探索过程中面临的关键问题，结合我国技术转移市场的特征，选取具有典型代表性的技术转移中介组织——创新驿站进行了研究，并选取影响企业绩效的创新驿站风险因素作为研究内容，通过基于企业绩效的风险因素识别、评估和防范研究，将风险管理理论应用于指导创新驿站进行技术转移的实践，有利于降低创新驿站运营过程中不确定性事件发生的概率，提升创新驿站技术转移能力和企业绩效，保障创新驿站模式在我国健康、稳定的发展，提高我国创新技术商业化成功率。

(2) 侧重于不同风险因素对创新驿站企业绩效的全方位影响分析，提出了创新驿站风险的五个维度和企业绩效的两个维度，特别是将人员因素和创新技术转移项目过程因素作为两个独立的风险维度进行考虑。由于人的行为容易受到内外环境和主观因素的影响，而创新技术转移项目过程风险有别于传统的技术转移中介模式，因此，将人员因素和创新技术转移项目过程因素作为独立的两个风险维度考虑能够拓宽视野，弥补了以往对收集风险因素不完全、缺乏系统性的问题。

(3) 提出了从企业绩效的角度构建创新驿站风险因素概念模型和结构方程模型，综合考虑风险因素对企业绩效的直接作用、间接作用和交互作用。首先，进行了风险因素与企业绩效的关系假设；其次，运用主成分分析方法进行因子萃取，提取有效因子并通过结构方程模型进行了验证性因子分析。查阅以前文献，还没有发现对这方面系统的研究，本书对基于企业绩效的风险管理领域的进一步

研究作出了一定的贡献。

(4) 建立了风险评估系统，改进了评估模型。通过实地调研，发现多数企业对风险评估只注重风险评估结果而不注重风险评估过程；同时，鉴于面向创新驿站风险评估领域的局限性问题，建立了基于企业绩效的风险评估系统，以风险评估系统为保障基础进行风险评估，能够有效提高风险评估的效率和可靠性，提高创新驿站风险评估质量。对层次分析法进行了改进，将改进的层次分析方法融入风险矩阵技术，创建了“风险矩阵——改进的层次分析法”评估模型，结合创新驿站风险实践，详细探讨了运用新模型进行风险因素对企业绩效各维度的权重和风险等级评估过程。

(5) 丰富了创新驿站风险管理防范理论和实践研究。建立了创新驿站风险预警机制，对可能影响创新驿站企业绩效的风险和危机进行事先预测，尽早发现风险源，使企业以预控为中心，有利于对创新驿站进行全方位风险管理全过程风险管理。探讨了不同的风险防范策略在创新驿站风险防范过程中的适用性，并根据风险不同维度的具体特征，有针对性地提出了风险防范措施，为创新驿站风险管理提供了一套全面性、全新化的风险防范方法和策略。

按照逻辑关系和文章结构，本书的研究分为四大部分。

第一部分，阐述了研究背景、研究目的和意义、研究内容及研究方法；对国内外相关理论进行了综述；界定了基于企业绩效的创新驿站风险管理相关概念；分析了基于企业绩效的创新驿站风险管理的属性、目标和作用；设计了风险管理支撑体系；探讨了创新驿站风险产生的原因；详述了创新驿站风险分类、风险本质和风险特征。

第二部分，基于企业绩效的创新驿站风险因素识别研究，这一部分是本书研究的重点。首先，明确了风险识别的理论基础，建立了创新驿站风险因素结构模型和企业绩效因素结构模型，提出了创新驿站风险因素对企业绩效影响的研究假设；其次，设计出以创新驿站风险因素对企业绩效影响为内容的调查问卷并进行调查，运用主成分相关分析得到了创新驿站风险因素与企业绩效因素相关显著程度；最后，进行了基于企业绩效的创新驿站风险因素假设模型检验，利用结构方程模型验证了创新驿站风险因素对企业绩效的影响，通过路径分析和因子分析，得到了创新驿站风险因素对企业绩效影响的直接效应、间接效应和未分解效应。

第三部分，基于企业绩效的创新驿站风险评估研究。首先，分析了创新驿站风险评估的难题和困境，构建了基于企业绩效的创新驿站风险评估框架；其次，对常用风险评估方法进行了回顾和评价；最后，介绍了风险矩阵，将层次分析法

进行改进，并将改进的层次分析法融于风险矩阵，建立了新的风险评估模型，以人员风险因素对创新驿站绩效影响为例利用新模型进行了评估，得到了人员风险因素各维度对创新驿站企业绩效影响的权重及人员风险的风险等级，为下一步进行风险防范提供了理论基础。

第四部分，基于企业绩效的创新驿站风险防范研究。首先，建立了创新驿站风险预警系统，有利于尽早发现风险源，采取适当的措施进行风险防范；其次，探讨了创新驿站风险防范可选择的策略；最后，就风险因素各维度不同的风险性质和影响分别进行了探讨，结合实际情况制定了不同的风险控制措施和科学的风险防范策略，为创新驿站降低风险、提高企业绩效、保证创新驿站正常运营奠定了良好的基础。

本书的编著得到国家社科基金项目（17BJY104）、山东省社科基金（18CSJJ32）、山东省软科学（2017RKB01256）、全国商科教育培训科研“十三五”规划（SKKT-17037）、山东省人文社会科学（17-ND-SH-5）及山东女子学院优秀学术著作出版基金资助。在本书撰写过程中，还参考和引用了大量的国内外相关珍贵文献和学术观点，在此一并表示衷心的感谢！

由于作者受理论水平、时间条件等因素的限制，书中不足之处在所难免，敬请专家、读者不吝赐教和批评指正，提出宝贵意见和建议，共同探讨，以促进和改善我们今后的研究工作。

秦善勇

2018年5月于济南

目 录

第1章 绪论	1
1.1 研究的背景	1
1.2 研究的目的和意义	3
1.2.1 研究的目的	3
1.2.2 研究的意义	3
1.3 国内外研究综述	4
1.3.1 风险理论概述	4
1.3.2 风险管理理论概述	7
1.3.3 创新驿站风险相关理论研究概述	11
1.3.4 风险因素对企业绩效的影响理论概述	14
1.3.5 以往研究存在的问题	20
1.4 研究内容和框架	22
1.4.1 研究内容	22
1.4.2 研究方法	23
1.4.3 创新点	24
1.4.4 技术路线	25
第2章 基于企业绩效的创新驿站风险管理理论基础	27
2.1 基于企业绩效的创新驿站风险管理相关概念	27
2.1.1 创新驿站企业绩效概念	27
2.1.2 创新驿站风险概念	28
2.1.3 基于企业绩效的创新驿站风险管理研究	29
2.2 基于企业绩效的创新驿站风险管理的基本特征和作用	31
2.2.1 创新驿站风险组成的要素	31

2.2.2 创新驿站风险管理的绩效属性	34
2.2.3 创新驿站风险管理的绩效目标	36
2.2.4 基于企业绩效的创新驿站风险管理的作用	38
2.3 创新驿站风险分析	40
2.3.1 创新驿站风险产生的原因	40
2.3.2 创新驿站风险分类	44
2.3.3 创新驿站风险特征	49
2.4 创新驿站风险管理支撑体系	51
2.4.1 典型的风险管理体系分析	51
2.4.2 创新驿站风险管理支撑体系	53
2.5 本章小结	62
第3章 基于企业绩效的创新驿站风险识别研究	64
3.1 创新驿站风险识别的理论基础	64
3.1.1 创新驿站风险识别概念	64
3.1.2 创新驿站风险识别的目标和作用	65
3.1.3 创新驿站风险识别的原则	66
3.1.4 创新驿站风险识别的流程	66
3.2 基于企业绩效的创新驿站风险因素结构模型及研究假设	69
3.2.1 创新驿站风险因素结构模型	69
3.2.2 创新驿站绩效因素结构模型	86
3.2.3 风险因素对创新驿站绩效的影响	88
3.3 基于企业绩效的风险识别研究方法	94
3.3.1 风险因素调查	94
3.3.2 风险因素测量工具效度检验	100
3.3.3 测量工具信度检验	124
3.3.4 创新驿站风险因素与企业绩效相关分析	133
3.4 基于企业绩效的创新驿站风险识别模型检验	136
3.4.1 结构方程模型	136
3.4.2 创新驿站风险因素对企业绩效影响拟合度检验	137
3.4.3 创新驿站风险因素对企业绩效影响路径分析与因子分析	139
3.4.4 路径结果分析和假设验证结果	141
3.5 本章小结	147

第4章 基于企业绩效的创新驿站风险评估研究	149
4.1 基于企业绩效的创新驿站风险评估框架	149
4.1.1 创新驿站风险评估面临的难题和困境	149
4.1.2 创新驿站风险评估框架的构建	150
4.2 常用评估方法回顾及评价	153
4.3 风险矩阵——改进的层次分析法模型	160
4.3.1 风险矩阵方法介绍	160
4.3.2 改进的层次分析方法介绍	165
4.4 基于风险矩阵——改进层次分析法模型的实例研究	173
4.5 本章小结	178
第5章 创新驿站风险防范研究	179
5.1 创新驿站风险预警系统	179
5.1.1 预警流程和预警系统构建原则	179
5.1.2 建立创新驿站风险预警系统	181
5.2 创新驿站风险防范策略	185
5.2.1 创新驿站风险回避策略	185
5.2.2 创新驿站风险转移策略	185
5.2.3 创新驿站风险分散策略	186
5.2.4 创新驿站风险分摊策略	187
5.2.5 创新驿站风险自留策略	190
5.3 基于风险各维度的风险防范措施	191
5.3.1 创新驿站战略风险防范措施	191
5.3.2 创新驿站技术风险防范措施	193
5.3.3 创新驿站市场风险防范措施	195
5.3.4 创新驿站人员风险防范措施	197
5.3.5 创新驿站财务风险防范措施	199
5.3.6 创新驿站项目转移过程风险防范措施	202
5.4 本章小结	204
第6章 结论与展望	206
6.1 研究的主要结论	206

6.2 研究的局限性	207
6.3 研究建议	208
6.4 未来研究展望	209
6.5 本章小结	210
附录 创新驿站风险因素及其对企业绩效的影响调查问卷	211
参考文献	218

第 1 章

绪 论

1.1 研究的背景

技术转移是技术创新和创新技术产业化的关键前提与基本保障，技术创新离不开技术转移，技术转移是创新技术赖以生存和提高竞争力的内生因素。技术转移在高新技术企业技术创新中的价值与日俱增，并成为提高企业竞争优势和技术创新的推动者。技术中介机构在技术创新和技术转移中的作用长期以来备受关注，中小企业在技术创新，尤其是自主创新中更需要技术中介机构的支持。

技术中介机构是国家和区域创新体系的重要组成部分，对资源投入有限的中小企业充分利用已有的科技成果起着黏结剂和催化剂的作用。技术中介机构活跃于技术需求者和技术输出者之间，通过对技术搜寻、评估和传播，实现创新体系内在的联系和知识流动，为科技创新活动提供重要的、关键性的桥梁支撑服务。我国的技术中介机构大多成立于 20 世纪 80 年代，在促进中小企业与科研机构科技创新和科技成果转移方面发挥着重要的作用。目前，在全国各大中城市中共有生产力促进中心、科技企业孵化器、创业投资服务机构、技术咨询和评估机构、技术交易机构等各类技术中介机构约六万多家^[1]。2002 年国家科技部在全国技术中介会议上通过了《关于大力发展战略中介机构的若干意见》文件。为贯彻落实十七大精神和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006～2020）》，大力推进技术创新（尤其是自主创新），积极发展技术市场，建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，引导和支持创新要素向企业汇聚，促进技术创新成果向现实生产力转化，科学技术部、教育部、中国科学院联合下发了《关于实施国家技术转移促进行动的通知》。根据《国家技术转移促进行动实

施方案》和《国家技术转移示范机构管理办法》的规定，科技部于2008年8月开展了首批国家技术转移示范机构试点工作，确定了大学、科研机构、技术交易机构等76家技术转移机构为首批示范机构。2009年9月，经省市及国务院有关部门推荐和专家评审，又确定了58家机构为第二批国家技术转移示范机构。技术转移机构通过产学研合作联盟，与地方政府共建公共服务平台、开放实验室、工程研发中心、搭建技术转移公共信息服务平台等多种形式的技术转移服务模式，在各自工作领域不断探索，全方位、卓有成效地开展技术转移活动，为加速创新技术向中小企业转移发挥了较好的促进作用。

近年来，随着网络化发展，传统的技术中介机构表现出缺乏促进技术转移的有效机制，难以实现区域合作，导致大学、科研院所和中小创新企业的科技成果难以转化，这些普遍存在的问题在很大程度上阻碍了我国技术转移的发生和发展，要解决这些问题就必须寻找一个促进技术转移的有效模式，创新驿站（Innovation Relay Centre, IRC）就是在国际技术中介机构网络化发展趋势下产生的一种实施技术转移的高效平台，并凭借自身特点和优势受到许多国家技术中介行业的认可。

IRC是欧盟委员会设立的一个项目，欧盟委员会在1995年由研发信息委员会根据“创新和中小企业计划”资助建立了第一个创新驿站，其目的是鼓励欧盟中小企业进行跨国技术转移和技术创新合作。到2005年，欧盟创新驿站网络已达到33个国家的71家创新驿站，拥有4000多家组织，每年约有12000件技术谈判，完成超过2000件的技术转移，成为欧洲最重要的、也是最成功的技术合作与转移中介网络。我国土地面积和人口分布情况类似于欧盟，科技发展与技术中介机构的作用与欧盟具有相似性，欧盟的创新驿站模式对促进我国技术中介行业的发展具有战略性的借鉴意义。目前，我国一部分地区已建成了自己的创新驿站，如青岛创新驿站、青浦创新驿站等，对促进中小企业和科研院所的技术创新与技术转移活动发挥了积极的作用。创新驿站一般由数个技术中介机构联合而成，服务项目仍然是中小企业技术需求项目和技术输出项目，其业务门类和范围包括以下几类：①为技术持有者或技术需求者提供牵线搭桥的技术经济公司，例如技术推广机构。②为解决技术创新过程中出现的各类问题提供咨询的机构，例如技术咨询公司。③为创新企业提供融资和技术服务的机构，例如技术孵化器。④为科技成果提供中介和工程化的服务机构，例如技术开发中心。⑤其他技术中介转移机构等^[2]。

创新驿站能够帮助企业了解技术方面和专业知识方面的潜力，通过走访企业了解企业的技术需求，并帮助其通过创新驿站网络在技术需求者和技术输出者之间寻找合适的合作伙伴。

随着创新驿站在技术转移市场中的优势逐步显现，创新驿站模式必将取代传统的技术转移中介模式。但是，创新驿站的运营模式有别于传统行业，在其进行技术转移和促进技术创新过程中，存在诸多不可预见的风险，一些创新驿站缺乏对项目特性的充分认识和深入研究，忽视了风险因素的存在，或者不能识别和预防由此产生的特殊风险，结果可能导致项目蒙受经济和机会的损失，甚至可能影响整个创新驿站的正常运行。因此，对影响创新驿站企业绩效的风险因素进行识别、评估和防范研究，旨在有针对性地进行风险管理，降低创新驿站运营风险，促进创新驿站模式在我国健康发展。

1.2 研究的目的和意义

1.2.1 研究的目的

对影响创新驿站企业绩效的风险进行研究，是实现创新驿站稳定运营和业务持续发展、促进技术需求项目和技术输出项目成功转移的基础与保障。创新驿站风险管理是一项系统工程，涉及技术和非技术手段，需要内外环境的配合。但基于企业绩效的创新驿站风险管理研究在我国还是一个崭新的领域，尚未形成系统的、科学的和完整的风险管理理论基础与技术体系。本书对基于企业绩效的创新驿站风险识别、评估和防范研究，目的是了解影响创新驿站财务绩效和非财务绩效的各种风险及各种风险形成的原因，在传统风险评估指标基础上，引入适应创新驿站风险评估的新的指标体系，并通过理论和实证方法进行研究、探讨创新驿站规避和应对风险的对策，以期形成一套完整的创新驿站风险管理体系，为创新驿站进行风险管理、提高企业绩效提供理论和现实的指导。

1.2.2 研究的意义

研究创新驿站风险管理问题对创新驿站模式在我国健康发展具有较强的理论指导意义和实践意义。

(1) 创新驿站风险管理研究是一个崭新的领域，该领域的各种风险类型、风险成因、风险因素识别、评估和风险防范研究，对建立创新驿站风险管理体系，推进我国技术转移中介建设具有理论指导意义。

(2) 进行创新驿站风险管理研究，有利于提高创新驿站对自身风险的认识，增强风险识别和防范意识。创新驿站在技术转移过程中涉及面广，影响因素复杂，内外环境变化较快，这些特点决定了创新驿站风险远远大于传统企业风险。但目前，我们只注意到创新驿站作为新型中介转移组织带来的新特性，而忽视了风险的存在，对创新驿站风险管理的作用认识不足，因此，亟待加强对创新驿站风险管理的研究，尽快增强风险管理观念，采取风险防范措施降低创新驿站运营风险，提高创新驿站企业绩效。

(3) 把先进的风险管理方法引入创新驿站，对创新驿站风险进行定性和定量识别、评估，为创新驿站风险防范和控制提供了理论依据，可以把风险事件的不良影响与风险发生后的损失降到最低程度。

(4) 关于创新驿站风险识别、评估和防范研究，是目前创新驿站研究领域内亟须解决的课题，对保障创新驿站模式正常运营，提高技术创新项目转移成功率等方面具有重要的理论价值和现实意义。

(5) 本书对进一步丰富风险管理理论、拓宽风险管理应用领域具有重要的实践意义。尽管风险管理理论和方法已自成体系，但对于创新驿站这样一个特殊的研究对象，对其风险规律、风险特征和风险管理方法的研究仍然不足。从风险视角对创新驿站进行识别、评估和防范研究，可以在一定程度上弥补风险管理应用领域的不足，同时可以为创新驿站和技术转移中介组织的决策者进行风险管理决策提供借鉴依据。

(6) 对创新驿站风险的研究，有利于提高创新驿站风险管理水平，做好风险损失的预防工作。既然风险可能带来经济和机会损失，创新驿站就应该采取相应的手段进行风险管理，制定一套科学的风险管理和防范措施，降低风险发生概率和减少风险发生后造成损失的程度。

(7) 风险带来的结果是双重的，充分利用风险带来发展机会的可能性。对创新驿站进行风险管理研究，有利于创新驿站利用风险管理手段，将风险转化为发展机会，调节和促进创新驿站效益的提升和长远发展。

1.3 国内外研究综述

1.3.1 风险理论概述

在日常生活和经济活动中，无论是个人、团体还是其他组织都面临着或大或

小的风险，风险可谓无时不在、无处不有，它是一个运用甚广的词语。那么，风险的定义是什么？至今尚无一个公认的定论。19世纪末，风险最早在西方经济学中被提出，1901年，美国学者A. H. Willett在博士论文《风险与保险的经济理论》中最早将风险定义为不愿发生的事件发生的不确定性概率。现在，“风险”一词已广泛应用到环境学、社会学、经济学和工程学领域。20世纪以来，对风险及其性质的定义和描述多达数十种，大多学者认为，风险包括不利事件、不利事件发生的概率和不利事件发生的后果三个方面。风险是人们对未来行为所作决策时由于环境的不确定性而引起的后果与预定目标发生偏离的综合。目前，由于学术界对风险的理解和认识程度或研究的角度不同，不同学者对风险概念有不同的定义和解释，归纳起来可分为以下几类。

1. 不利事件或损失发生的不确定性学说

不利事件或损失发生的不确定性学说，主要探讨风险和损失间存在的内在联系，强调损失发生的可能性或概率，以概率论的观点对风险进行了定义。美国经济学家J. Haynes在*Risk as an Economic Factor*中将风险定义为不确定性和损失发生的概率，他认为“风险意味着损害的可能性”，偶然性的因素是划分风险的本质特征，这一观点为风险管理奠定了理论基础^[3]；J. S. Rosenbloom^[4]、F. G. Crane^[5]认为风险是损失的不确定性和不确定性发生带来未来损失的不确定性；1921年，Knight^[6]在《风险、不确定性和利润》中将风险定义为：风险是站在事后角度来评价由于不确定性因素而造成损失的概率，风险是可测度的不确定性和可测度的客观概率的大小；日本学者Saburoikeda认为风险是由自然环境和人类活动所导致的不利事件或损失发生的可能性，由不利事件发生的概率和不利事件发生后造成的后果两部分组成；Rokett、Charness等学者用概率对不利事件或事件集发生的可能性进行了描述；美国学者R. Mher^[8]把风险定义为“风险及损失的不确定性”；日本学者武井勋定义风险为：风险是在特定的环境和特定时期内自然存在的并可能导致经济损失的变化。

这类观点强调由于不确定性事件或损失发生的不确定性，而导致事件主体遭受损失的可能性，但该类观点只注意到风险因素引起风险事件发生的可能性，忽视了不确定事件或损失发生后对行为主体影响的程度，虽然有些不确定事件发生的概率较大，但其产生的后果对行为主体影响较小，而有些情况却相反。

2. 不确定性事件或损失未来发生结果的偏离程度学说

对于不确定性发生的结果，很多学者认为把风险和不希望发生的结果或对事

件主体造成的损失联系起来过于片面。日本学者龟井利明认为，不利事件或损失发生的不确定性和结果可以定义为风险，但风险不仅包括不利事件或损失发生的可能性和后果，而且还包括由于不确定性因素的存在，给行为主体带来的收益或盈利的不确定性。人们在采取行动时，事先能够肯定和预期决策的结果及每种结果的可能性，而超出或偏离预期结果和每种结果的可能性，都叫作风险。风险既指给事件主体带来的不利结果，也指给行为主体带来的机会或好的结果。C. A. Williams 和 R. M. Heins^[9]在其著作《风险管理与保险》中将风险定义为：“在特定环境下和特定时间内，那些可能产生的结果与预期结果的差异”。当结果存在着几种可能而且出现哪种结果不能够预知时，就可称之为风险；A. H. Mowbray^[10]称风险是由于环境的变化而造成事件结果的不确定性；S. T. Pritchett 认为：“当我们处于一种状态中，即事件的可能结果不同于我们的预期，既可能出现决策时没有预期的有利结果，也可能出现不利事件的发生，在这种情况下，风险就存在了。风险可定义为未来结果的变化性”；Hertz 和 Thomas^[11]、Ansell 和 Wharton^[12]认为风险是人们对未来行为决策和客观条件的不确定性而引起的可能后果与预定目标发生偏离的综合，这种偏离可以描述为两类：一是偏离的方向和大小，二是偏离的可能性程度；王德胜^[13]认为，风险是指某个行为主体在实施某种行为后，其行为结果与预期目标偏离的程度。风险程度的大小与不利事件或损失可能性的大小及实际造成损失的大小有关，造成损失的可能性及实际造成的损失越大，其所面临的风险就越大。

这类观点主要强调风险是由于未来可能产生的各种结果与预期的偏离程度，其偏离可能趋向于对行为主体有利的方向，也可能趋向于对行为主体不利的方向，将好的结果和坏的结果置于同等地位。总之，不管偏离方向如何，其偏离程度越大，风险就越大，反之亦然。该类观点得到了大多学者的认可，也有少部分学者认为风险只包含不利事件和损失发生的不确定性，如 Markowitz^[14]，胡宣达和沈厚才^[15]等。

3. 不利事件或损失发生的不确定性和损失程度综合学说

Hert 和 Thomas^[16]（1983）认为风险是不确定事件发生的不确定性和不确定性后果，指缺乏对结构和结果的可预见性导致决策及规划的不确定性和后果；Deyle 等^[17]（1998）通过对农业灾害的研究，认为风险是某一灾害发生的概率和发生后果的结合，是对某一灾害发生的概率和结果的描述，强调农业风险主要来源于地理环境、气候和生物系统本身的内在的不确定性，农业风险具有自然性、突发性、群发性、周期性、社会性和不确定性；Bauer（1960）、Cox（1964）、